

## **BLEVE ( Kaynayan Sıvı - Genleşen Buhar Patlaması )! Kasım 2009**

Yirmibeş yıl önce, 19 Kasım 1984’de, Mexico City’ deki bir Sıvılaştırılmış Petrol Gazı (LPG) depolama ve dağıtım terminalinde, önemli bir yangın ve art arda tahrip gücü çok yüksek patlamalar meydana geldi. Yaklaşık 600 kişi öldü, 7.000’ e yakın insan yaralandı, 200.000 kişi tahliye edildi ve terminal tahrip oldu. Patlamalar, terminale 20 km uzaklıktaki bir sarsıntıölçer tarafından hissedildi. En büyüğü Richter Ölçeği’ ne göre 0,5 şiddetinde olan dokuz patlama kaydedildi.

Oluşan hasar yüzünden, kazanın nedeni kesin olarak tespit edilemedi. Anlaşılan, bir tanktan ya da boru hattından büyük miktarda LPG sızmış, sızıntı havuzunu doldurmuş, parlayıcı bir bulut oluşturmuş ve bu bulut tutuşmuştu. Meydana gelen parlamalı yangın ve patlama diğer LPG küre tankları ve boru hatlarını da etkilemiş, ortama ilave LPG yayılmasına neden olarak, diğer tankları da yangına maruz bırakmıştı. Patlamaların çoğu, Kaynayan Sıvı Genleşen Buhar Patlamaları (BLEVEs) diye adlandırılan tipdeydi. Bu patlamalara, yangının alevlerine ya da ısısına maruz kalan LPG tanklarının dayanma gücünü yitirmesi neden olmuştu.

Olaydan sonra, çalışmayan ya da devre dışı edilmiş emniyet düzenekleri ile ilgili bir çok problemin olduğu, bir basınç emniyet ventilinin yerinde olmadığı, temizlik ve düzenin zayıf olduğu, ve doğru çalışmayan enstrümanların varlığı rapor edildi..



### **Bunları biliyor musunuz?**

- BLEVE, kaynama noktasının üzerinde bir sıcaklıkta ve basınç altında sıvı içeren bir tankın feci bir şekilde patlamasıyla oluşur. Tank patlayınca, basınç, hızla, atmosfer basıncı seviyesine düşer ve sıcak sıvı, hızla buharlaşarak, büyük miktarda buhar oluşturur. Hasar, açığa çıkan buharın hızla genleşmesinin yarattığı basınç dalgası ve uçarak çevreye yayılan tank ve boru parçaları nedeniyle olur. Malzeme parlayıcı ise, tutuşabilir ve büyük bir ateş topu yaratabilir.
- BLEVE, tanktaki aşırı basınç, basınçlı bir kabın mekanik bir etki ya da korozyon nedeniyle hasar görmesi ve basınçlı bir kabın, dışarıda oluşan bir yangına maruz kalması gibi birçok nedenden meydana gelebilir.
- Buhar bölgesi dışarıda oluşmuş bir yangının alevlerine maruz kalmış bir tank tasarım basıncının altında patlayarak BLEVE’ ye neden olabilir. Alevler metali ısıtarak zayıflatır ve patlamasına neden olur.
- Sabit delüj sistemleri ya da yangın monitör nozulları gibi su spreyi esaslı yangın koruma sistemleri, yangına maruz kalmış tankları yeteri kadar soğutarak mekanik bütünlüklerini korumalarında etkin bir rol oynar.

### **Ne Yapabilirsiniz?**

- Sabit su püskürtmeli yangınla mücadele sistemlerinin fabrikanızda mevcut ve çalışır durumda olduğundan emin olun. Bu sistemler BLEVE ‘ye karşı önemli ölçüde koruma sağlar.
- Acil durum müdahale personelini korumak için yangınla mücadele prosedürlerini kavrayın.
- Fabrikanızda meydana gelebilecek en kötü olayların neler olduğunu, bu olayların meydana gelmemesini sağlayacak ne gibi sistemlerin mevcut olduğunu ve bu sistemlerin düzgün şekilde çalışıp çalışmamasının sağlanmasında sizin sorumluluğunuzun ne olduğunu bilin.
- Koruyucu emniyet sistemleri ile ilgili problemleri derhal rapor edin ve problemlerin giderilip giderilmediğinin takipçisi olun.

**PSID Üyelerine “BLEVE” için ücretsiz arama**

***Fabrikanızda yangın varsa, olası bir BLEVE ‘ nin farkında olun!***